Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall

von

Carcinom des Pankreas.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Bruno Boye,

approb. Arzt aus Querfurt.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall

von

Carcinom des Pankreas.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Bruno Boye,

approb. Arzt aus Querfurt.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

No. 55.

Rektoratsjahr 1900/1901.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. Werth,

z. Z. Decan.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30597808

Unter den Abdominaltumoren haben von jeher die Geschwülste des Pankreas das besondere Interesse der Kliniker und speciell der pathologischen Anatomen in Anspruch genommen. Die erst spät erkannte genauere Anatomie des Pankreas mit dem Bau einer Drüse und dem Ductus Wirsungianus als Ausführungsgang und die noch viel später erkannte physiologische Function der Bauchspeicheldrüse mit ihren fermentativen Wirkungen konnten dieses Interesse, wie jeder nicht völlig erkannte Gegenstand der Wissenschaft, nur noch anreizen und erhöhen.

Die älteste Veröffentlichung von einem Pankreascarcinom stammt jedenfalls von Kerkring (Spicilegium anatom. Obs. 42. 1671). Er secirte einen Menschen, der an Ileus zu Grunde ging und fand bei der Obduction einen „Skirrhus" des Pancreas, der das Ileum comprimirte. Von dieser Zeit an sind mancherlei Fälle von Pankreaserkrankungen und Sectionsbefunden im Inlande und Auslande publicirt worden. Aber erst im vergangenen Jahrhundert ist man zu einiger Klarheit über die Pathologie des Pankreas gekommen.

Nachstehende Beispiele mögen die Wandlungen und die Unsicherheit in der Erkenntnis der Pankreaspathologie charakterisiren.

Sylvius (Paris 1478—1555) glaubt, dass das Pankreas bei allen chronischen Leiden mitbeteiligt sei. Hoffmann (Halle 1713) schreibt in seiner Dissertation: „Imprimis pancreas crebrius quam ullam aliam partem scirrhosis indurationibus expositam invenimus". Baillie (London 1787) leugnet überhaupt jede Erkrankung des Pankreas. Roux (Paris 1809) bezweifelt den primären Scirrhus der Bauch-

speicheldrüse. Claessen (Köln 1842) überschätzt die Häufigkeit des Pankreaskrebses. Rokitansky (Wien 1861) nimmt „Faser- und Medullarkrebs“ des Pankreas an, u. s. w.

Als dann im Laufe der Zeit das gar nicht so seltene Vorkommen von Pankreastumoren ausser Frage gestellt wurde, stritt man sich, ob der primäre oder sekundäre Krebs der Bauchspeicheldrüse häufiger sei. So meint noch Bamberger (Erlangen 1864), dass der Krebs im Pankreas nie primär vorkäme, sondern nur fortgeleitet und sekundär. Ebenso hält Friedreich in von Ziemssens Handbuch der spec. Pathologie und Therapie das sekundäre Carcinom noch für häufiger,

Aus der grossen Fülle von Veröffentlichungen über Krankheiten des Pankreas, die besonders zahlreich und genau sind seit v. Merings und Minkowskis interessanten Tierversuchen, kann man jetzt statistisch den Schluss ziehen, dass das Carcinom des Pankreas wohl eine der häufigsten Erkrankungen dieser Drüse ist.

So giebt Willigk an, dass unter 477 während eines Zeitraums von 5 Jahren im pathologisch-anatomischen Institute zu Prag bei Sectionen gefundenen Krebsen 29 Pankreascarcinome waren. Nach Segré kamen im Ospedale maggiore von Mailand in 19 Jahren 132 Fälle von Pankreastumoren vor, davon 126 Krebse. Rohde fand in 5952 Sectionsberichten des Kieler pathologischen Instituts vom Jahre 1873 bis 1889 234 pathologische Befunde am Pankreas, davon nur 15 Carcinome. Dieses Zahlenverhältnis steht zu den Angaben, die sonst gemacht wurden, im Gegensatz. Fast in allen pathologisch-anatomischen Lehrbüchern findet man das Pankreascarcinom als die häufigste Krankheit dieser Drüse bezeichnet. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich, falls man auch anderweitig eine grössere Sorgfalt und Obacht in dieser Richtung bei den Sectionen anwendet, jene Ansicht als irrig erweist.

Das Carcinom kommt sowohl primär als sekundär in der Bauchspeicheldrüse vor. Der primäre Krebs ist wahrscheinlich häufiger. Er breitet sich mehr auf dem Wege der Metastase aus als durch Übergreifen auf die Nachbar-

schaft. Der sekundäre Krebs des Pankreas hingegen ist zumeist ein per contignitatem fortgewuchertes Carcinom eines nahen Organs: des Magens, der Leber, des Darms etc. Wahre Krebsmetastasen von einem entfernteren krebsigen Organe her sind nur 2 mal im Pankreas beobachtet; einmal von einem Bronchialkrebs und einmal von einem Uteruscarcinom, welches von den Chorionzotten ausging.

Von dem primären Pankreascarcinom aus erkranken metastatisch: die retroperitonealen und sonstigen regionären Lymfdrüsen, die Leber, die Gallenblase, das Peritoneum, der Darm, die Nieren und Nebennieren, die Pleura und die Lungen.

Durch Propagation und Ulceration kann das Carcinom in Magen und Duodenum etc. durchbrechen. In einem Falle abscedirte ein Medullarcarcinom des Pankreas intra vitam jauchig durch die Bauchdecken.

Da der Ductus Wirsungianus und choledochus zusammen in das Duodenum einmünden, und da nicht selten der Ductus choledochus durch den Kopf der Bauchspeicheldrüse verläuft, so kommt es bei dem häufigeren Carcinom des Pankreaskopfes fast immer zur Compression dieses Ganges und durch angestaute Galle zur sekundären Erweiterung des zuführenden Stückes sowie der Gallenblase. Auch der Ductus Wirsungianus obliterirt häufig durch Druck des Carcinoms an seiner Einmündungsstelle in den Zwölffingerdarm. Der in dem Pankreas verlaufende Sammelgang wird dann gleichfalls durch das zurückgehaltene Sekret ausgedehnt, und es entsteht der Zustand der sog. Ranula pancreatica.

Eine oft eintretende Folge der erwähnten Gallenretention ist schwerer Ikterus. In einem Falle der Litteratur war die Menge des angesammelten Sekretes so gross, dass die Gallenblase zerriss. (Lachmann I.-Diss. Greifswald 1889).

Sonst fand Boldt (I.-Diss. Berlin 1882) noch comprimirt: die Pfortader und Hohlader in ca. 10 Fällen, die Aorta in 5 Fällen, die Ureteren 2 mal. Einmal den Ductus thoracicus und einmal die Mesenterialgefässe.

Am häufigsten geht das Pankreascarcinom aus vom Kopf der Drüse, seltner vom mittleren Teil und vom Schwanz; die Angaben von Ancelet, Boldt und Segré stimmen

hierin überein. Kellermann (I.-Diss. München 1894) fand unter meh rals 100 Fällen der Litteratur nur 7, wo der Krebs sicher vom Schwanz des Pankreas ausging und nur 4, wo er im mittleren Teil der Drüse begann.

Die Beschaffenheit des Carcinoms ist meist hart und bindegewebsreich (Skirrhus). Seltner ist der weiche, markartige und gallertartige Krebs. Claessen beschreibt in seiner ausführlichen Monographie der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse (Köln 1842) 29 Fälle von „Skirrhus“ und 5 von „Markschwamm.“

Ob die carcinomatöse Neubildung häufiger aus dem Drüsenepithel der Acini hervorgeht oder aus Cylinderepithel der Ausführgänge lässt sich bis jetzt noch nicht mit Sicherheit sagen. Doch scheinen die Cylinderzellencarcinome seltner zu sein. Die Metastasen zeigen immer dieselbe Zellenart wie das primäre Carcinom.

Das männliche Geschlecht wird häufiger vom Pankreaskrebs heimgesucht als das weibliche. Nach Eichhorsts aus 3 Statistiken gewonnener Angabe (Eulenburgs Realencyklopädie) stellen die Männer ein Contingent von 62%, die Frauen nur eins von 38%. Dieser Procentsatz gilt jedoch nur für die Carcinome, welche jenseits des 40. Lebensjahres auftraten. Für das jugendlichere Alter ist das Verhältnis etwas anders. Schlüter (Beitr. z. Casuistik d. Pankreascarc. I.-D. München 1897), welcher 23 Fälle von Pankreascarcinomen bei jüngeren Individuen aus der einheimischen und fremdländischen Litteratur zusammenstellte, berechnet als Durchschnittsalter für das männliche Geschlecht 27,15 Jahre, für das weibliche 21,3 Jahre. Nachdem er die Fälle über 30 Jahre fortgelassen, kommen von den restirenden 13 Carcinomen 8 aufs weibliche und bloss 5 aufs männliche Geschlecht.

Interessant ist es, dass das Pankreascarcinom sogar intrauterin entstehen kann; denn Rokitansky beschreibt in seinem Handbuch der pathol. Anatomie (Wien 1840) einen Fall von Skirrhus des Pankreas bei einem Neugebornen.

Nach den obigen Ausführungen könnte es nun so

scheinen, als ob das Gebiet der Pankreascarcinome gut erforscht und für die wissenschaftliche Erkenntnis klargestellt wäre. Dies ist für den pathologischen Anatomen auch einigermassen der Fall, nicht aber für den Kliniker und Diagnostiker. Hier herrscht wie ehedem noch grosse Unsicherheit, und „bei den Schwierigkeiten, welche sich der Diagnostik des Pankreaskrebses stellen, ist daher jede Mitteilung eines Falles, der durch den Sectionsbefund als solcher constatirt wird, von grossem Interesse, weil er dazu beitragen kann, allmählich in den Besitz von Symptomen zu gelangen, auf Grund derer man eine solche Affektion mit grösserer Sicherheit am Lebenden diagnosticiren kann.“ (Bandelier: Beitrag zur Casuistik der Pankreastumoren. I.-D. Greifswald 1896). In diesem Sinne sei es uns gestattet, folgenden in dem Kieler pathologischen Institute vom Herrn Geheimrat Prof. Dr. Heller obducirten Fall von Pankreascarcinom zu veröffentlichen und alsdann über die Besonderheiten des Falles und über das Übereinstimmende mit früher veröffentlichten sowohl in pathologisch-anatomischer als in klinischer Hinsicht noch einige Bemerkungen zu machen.

Krankengeschichte:

Patient, ein 78 Jahre alter Tischler, kam Anfang Juni 1900 in die Behandlung des prakt. Arztes Dr. L. in Kiel. Derselbe konstatirte bei dem Pat. links von der Verbindungslinie zwischen processus xiphoideus und Nabel in der Tiefe einen höckerigen Tumor, der sich scheinbar auch nach rechts in die Lebergegend fortsetzte. Dr. L. stellte die Diagnose „Magenkrebs“ und empfahl wegen der ungünstigen äusseren Verhältnisse, in denen Pat. lebte, die Überführung ins Krankenhaus.

Am 25. Juni 1900 Einlieferung ins Städt. Armen- und Krankenhaus (Prof. Dr Hoppe-Seyler).

Anamnese: Pat. giebt an, als Kind am „kalten Fieber“ erkrankt zu sein. Vor 13 Jahren hatte er einen Schlaganfall erlitten. Das linke Bein und der l. Arm waren gelähmt. Bewusstlos war Pat. nicht. Er war 5 Wochen

bettlägerig. Es trat Besserung ein; er lernte allmählich wieder gehen und konnte mit der l. Hand auch wieder arbeiten. Seit ca. 6 Wochen befindet sich Pat. angeblich schlechter. Seit 14 Tagen sind seine Beine, besonders das linke, geschwollen. Auch der l. Vorderarm schwoll plötzlich am 24. Juni besonders im oberen Teile an. Seit 2 Tagen Decubitus. Pat. hat täglich für 30 Pfg. Schnaps getrunken.

Status: Gebrechlicher Mann von schlechtem Ernährungszustande und atrofischer Muskulatur. Arteriosklerose der Radialis und Temporalis. Parese des Fascialis links. Parese des l. Armes und Beins. Oedem beider Beine, besonders des linken. Oedem des oberen Teiles des l. Vorderarmes. Oedem der l. Thoraxhälfte, besonders in den abhängigen Partien. Starker Ascites. Decubitus in der l. Glutaealgegend, am os sacrum und an mehreren Stellen des Rückens. Herztöne leise, dumpf, rein. Über beiden Lungen mässig viele trockene und feuchte Rasselgeräusche. Im Urin kein Eiweiss und Zucker; eine Spur Indican.

Klinische Diagnose: Oedem, Ascites, Arteriosklerose, Marasmus senilis.

Nach 7 Tagen, am 2. Juli 2h Vorm. exitus letalis in hochgradiger Kachexie.

Da die obige von dem sehr heruntergekommenen Kranken gegebene Anamnese mir nicht vollständig genug erschien, zog ich bei der noch lebenden Gattin des Pat. Erkundigungen ein und erfuhr, dass Pat. bereits ca. seit einem halben Jahre kränkelte; er war auch damals schon einmal 3 Wochen lang bettlägerig. Erst seit 4—5 Wochen vor seinem Tode aber befand sich Pat. auffällig schlechter und schwächer. Er magerte ab und hatte keinen Appetit. Im letzten Vierteljahr litt er an starkem Durchfall und klagte über Schmerzen in der linken Seite. In den letzten 5 Wochen erbrach Pat. zuweilen „grünen Schleim." Gelb soll Pat. nie ausgesehen haben, sondern nur „fahl im Gesicht."

Section, ausgeführt von dem Geheimen Medicinalrat Herrn Prof. Dr. Heller 31 Stunden nach dem Tode des Pat. Sectionsbericht No. 352.

Wesentlicher Befund: „Krebs der linken Pankreashälfte mit sehr starker Verkleinerung. Sehr grosser metast. Leberkrebs. Enorme Krebsthrombose der Pfortader (bis 2½ cm Durchm.) mit periferisch fortgesetztem Thrombus. Sehr zahlreiche sternförmig contrahirte Krebsknötchen der Pleura. Geringe Krebsmetastasen der Lunge. Pneumonie des l. Oberlappens. Starkes Lungenemfysem und -Oedem. Kleines Geschwür an der hinteren Stimmbandcommissur. Durchbruch von Krebs in Lebervenen. Verwachsung und starke Verkalkung der Aortenklappen. Erbsengrosses Aneurysma nach der Vorhofsfläche der Mitralis. Stark fettdurchwachsenes r. Herz und subendocardiale Fettläppchen. Sehr starke fettige Fleckung und geringe chronische Endarteriitis der Aorta. Kalkknoten im Isthmus der Schilddrüse. Starke Atrofie der Nieren mit Narben und Cysten. Ausgedehnte Atrofie des Magens. Enorme Hyperämie des ganzen Darmkanals. Starke Ektasie einzelner Dünndarmlymfgefässe. Schrumpfung des Mesenteriums. Verwachsung einer Anzahl Mesenterialschlingen untereinander. Doppelseitige grosse Leistenbruchsäcke. Mässige linksseitige, starke sechtsseitige Hydrocele. Massenhafte Prostataconcretionen. Hydrocefalus. Geringe chron. Meningitis. Ascites. Decubitus.

Protokoll. Bauch: Bauchdecken stark aufgetrieben und gespannt. In der Höhle grosse Mengen leicht getrübter Flüssigkeit. Pankreas sehr verkürzt, nur 10 cm lang. Im Schwanze 2,3 cm dick gegen den Kopf hin an Dicke zunehmend, sehr derb und fest, mit glatter nur wenig höckeriger Schnittfläche. Der nach unten liegende Teil des Pankreaskopfes ist dagegen weich mit deutlicher Läppchenzeichnung. Auf dem Längsschnitt des Pankreas die Vena pancreatica mit grauen, erweichten Thromben gefüllt. Die Pfortader sehr stark erweitert, bis 3½ cm im Durchmesser; vollkommen ausgestopft mit einem derben z. T. stark zerbröckelnden Krebspfropf. An ihn schliesst sich in die Vena mesaraica hinein ein teils dunkelgrauroter, teils roter Thrombus an. Die Pfortaderäste in der Leber ebenfalls weithin durch bröcklige, gelbe Krebsmassen ausgestopft. Die Leber durchsetzt von zahlreichen bis hühnereigrossen, sehr weichen z. T.

auf dem Durchschnitt hämorrhagisch durchtränkten Geschwulstknoten. Stellenweise zeigen diese Knoten auf dem Durchschnitte das Bild von dendritisch verzweigten Gebilden, die anscheinend aus mit Krebsmassen angefüllten Gefässen bestehen. Einzelne der Knoten sind vollkommen erweicht, in dunkelorangefarbenen Brei umgewandelt. Die Lebervene und ihre Äste aufgeschnitten sind grösstenteils frei, nur stellenweise eng durch andrängende Knoten komprimirt. In einem Aste gelingt es, eine Stelle von 8 mm Länge, 1 mm Breite krebsig entartet und über die Innenfläche vorragend zu finden. Gleich daneben ist ein hirsekorngrosser in die Venenlichtung hineinragender Krebsknoten.

Brust: Lunge stark emfysematös und pigmentirt. Ihre Pleura zeigt eine sehr grosse Anzahl kleiner eingezogener Stellen mit strahliger Heranziehung der Umgebung. Bei einzelnen findet sich noch im Centrum ein kleines markartiges Knötchen. In den emfysematösen Randpartien sind zahlreiche harte Knötchen durchzufühlen.

Die frischen Schnitte durch das Pankreas zeigen in derbfibrösem Gewebe ganz vereinzelte Nester von vielgestaltigen, zarten epitheloiden Zellen. Die Krebsknoten der Leber zeigen massenhafte, grosse und kleine vielgestaltige Zellen meist von zahlreichen grossen und kleinen Fetttröpfchen durchsetzt. In den erweichten galligen Herden enthalten viele der Krebszellen grössere und kleinere, intensiv gelbe Ballen.

Die gefärbten Schnitte aus dem gehärteten carcinomatösen Pankreasschwanz geben mikroskopisch ganz das Bild des fibrösen Krebses: Zapfen und Schläuche von Epithelzellen mit ausserordentlich grossen bläschenförmigen Kernen. Dazwischen ein sehr reichliches, wenige schmale strichförmige Kerne enthaltendes, fibröses Bindegewebe. An einigen Stellen findet sich die zarte grossmaschige Anordnung von Schleimgewebe. Von den Zellen des Pankreas sind nur hie und da geringe Reste noch vorhanden. Ob die Entwicklung des Carcinoms von den Drüsenzellen der Acini oder von

dem cylindrischen Epithel der Ausfuhrgänge ausgeht, lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen.

Die gefärbten Schnitte aus den Lebermetastasen zeigen ebenfalls einen vollständigen Untergang der Organzellen und die schon an den frischen Präparaten ersichtlichen Eigentümlichkeiten. Man kann besonders schön erkennen, wie die Gefässe mit Krebsmassen angefüllt sind.

Sowohl pathologisch-anatomisch als klinisch bietet der vorliegende Fall mancherlei Bemerkenswertes und Interessantes.

Zunächst das Pathologisch-Anatomische! Hier verdient zuerst der seltene Sitz des Carcinoms in der linken Hälfte der Bauchspeicheldrüse Erwähnung. Denn Kellermann („1 Fall v. Carc. d. Pankr.“ I.-D. München 1894) fand, wie früher bereits erwähnt wurde, bis zum Jahre 1894 nur 7 sichere Fälle von primärem Carcinom der cauda pancrealis. In den betreffenden Dissertationen der letzten 5 Jahre sind allerdings noch 3 Caudacarcinome beschrieben worden. Eins mit Metastasen in Leber, Mesenterium und Douglas (Laup: „Beitr. zur Pathol. d. Pankr.“ I.-D. Göttingen 1896) und 2 andere, von denen das eine gar keine, das andere zahlreiche Lebermetastasen gemacht hatte (Gillmer: „Über d. prim. Carc. d. Pankr. etc.“ Freiburg 1899). Für alle 3 Fälle lag leider keine Krankengeschichte vor. Mikroskopisch erwiesen sich Gillmer's beide Fälle als Cylinderzellencarcinome.

Was die Art der Metastasenbildung in unserem Falle anbelangt, so bieten die Lebermetastasen nichts Absonderliches. Man findet sie fast bei jedem Pankreaskrebs angegeben. Seltener sind die Metastasen in der Lunge und Pleura. In der Litteratur fanden wir Lungenmetastasen 7 mal erwähnt. Dabei war in einem der Fälle gleichzeitig „subpleurale carcinöse Lymfangitis“ vorhanden.

Thrombosen der Pfortader sind ebenfalls selten. Zwar sind in der Litteratur eine Reihe von solchen Fällen beschrieben worden, aber in der Mehrzahl handelte es sich um eine gewöhnliche Thrombose, die durch Druck des Carcinoms auf die Pfortader zu Stande kam und nicht wie hier

um ein Durchwuchern des Carcinoms durch die Gefässwand und um das Entstehen eines krebsigen Thrombus. Litten beschreibt einen Fall, wo ein Pankreascarcinom in die Pfortader durchbrach. Durchbruch des Carcinoms in Lebervenen hinein wird zweimal von Laup erwähnt.

Nun zur klinischen Seite unseres Falles! Hier fällt zunächst etwas auf, was wir annähernd bei allen publicirten Pankreascarcinomen wiederfinden. Dass nämlich intra vitam die richtige Diagnose nicht gestellt wurde. Dies ist, wie gesagt, die Regel und kann bei der versteckten Lage des Organs und bei der Vieldeutigkeit der Symptome nicht Wunder nehmen. Giebt es doch nur 3 Fälle in der Litteratur, wo die richtige klinische Diagnose „Pankreascarcinom" gestellt wurde! Eine von Webb, eine von Frerichs und eine von Trendelenburg. Der letztgenannte Fall, ebenfalls ein Carcinom der cauda bei einer 54 jährigen Frau, gelangte zur Operation. Leider ging die Patientin aber 2 Tage später an Herzschwäche zu Grunde. (Bruns: Beiträge . . . Bd. 18, 1897).

Welcherlei Symptome treten nun bei einem Pankreascarcinom gewöhnlich auf, und welcher Art sind besonders die ersten Anzeichen dieser Erkrankung?

Wir haben die einschlägigen Dissertationen der letzten 10 Jahre in dieser Richtung durchgesehen und fanden unter 20 Fällen als zuerst gefundenes Symptom: Leibschmerzen 5 mal, kardialgische Anfälle 1 mal, Druckgefühl im Abdomen 1 mal (Carcinom d. cauda!), Schmerzen in der Lebergegend 3 mal, Rückenschmerzen 1 mal, Ikterus 3 mal, Verstopfung 2 mal, Durchfall 1 mal, Appetitlosigkeit und Mattigkeit 1 mal, Herzklopfen und Atemnot 1 mal, Ikterus, ein für Pankreascarninom als charakteristisch bezeichnetes Symptom, trat ausser in den eben genannten 3 Fällen bei den übrigen 17 Patienten im weiteren Verlaufe der Krankheit noch in 8 Fällen auf. Die Leber war dann meist mehr oder weniger stark vergrössert. Auch die Milz war in einem Falle geschwollen; doch ist diese Erscheinung pathognomonisch ohne Bedeutung.

Bei 10 Kranken, also in der Hälfte der Fälle, stellte sich Erbrechen ein. Leider ist nur 3 mal die Beschaffenheit

des Erbrochenen angegeben : 2 mal als „gelbgrüne Flüssigkeit“ und 1 mal als „Blutbrechen“.

Von diesem gelbgrünen Erbrechen, das ja auch bei unserem Kranken auftrat, glaubte man nämlich früher, dass es ein dem Pankreascarcinom ganz besonders eigentümliches Symptom sei. Man hielt die erbrochene Flüssigkeit für Pankreassaft, bis Frerichs nachwies, dass der erbrochene helle Saft verschluckter Mundspeichel und Magensaft sei, welch letzterer durch die abnorme Magenverdauung in vermehrter Menge producirt wird.

Verstopfung war im ganzen bei 8 Patienten vorhanden, Durchfall nur bei 2. Unser Kranker soll im letzten Vierteljahr an starkem Durchfall gelitten haben.

Bei 9 der Kranken konnte oberhalb des Nabels in der Mittellinie oder etwas nach rechts bez. links ein stark schmerzhafter Tumor palpirt werden. Bei unseren Kranken wurde von dem ihn zuerst behandelnden pract. Arzte eine Geschwulst in der Magengegend gefühlt. Später im Krankenhaus ist eine solche wegen des inzwischen eingetretenen starken Ascites nicht mehr nachweisbar gewesen.

In 6 Fällen wurde die Probelaparotomie gemacht; immer fand man das Carcinom inoperabel.

Der Urin enthielt bei 3 Pat. eine Spur Eiweiss, bei 5 Gallenfarbstoff. Bei 3 anderen Kranken zeigte der Harn eine erhöhte Menge von Uraten. Zucker wurde nicht nachgewiesen. Glykosurie ist überhaupt ein für den Pankreaskrebs kaum in Betracht kommendes Symptom, denn Dieckhoff („Beitr. z. path. Anat. d. Pankr. m. bes. Berücksichtigung d. Diabetesfrage“ I.-D. Rostock 1894.) konnte für seine sehr ausführliche Arbeit in der ganzen Litteratur nur 4 Fälle ausfindig machen, wo bei Pankreascarcinom im Urin Zucker nachgewiesen war, obgleich doch das Carcinom eine der häufigeren Krankheiten der Bauchspeicheldrüse ist. Diese Thatsache ist auch leicht zu verstehen. Denn wie das Experiment und die pathologischen Befunde gezeigt haben, trat nur dann Diabetes ein, wenn das ganze Pankreas exstirpirt oder durch den Krankheitsprocess völlig zerstört war. Beim Krebs der Bauchspeicheldrüse jedoch kommt es fast ausnahmslos

früher zum Exitus, ehe die ganze Drüse durch den krebsigen Process von ihrer Funktion ausgeschaltet wird.

Selten ist bei Pankreascarcinom das in unserem Falle constatirte Vorhandensein von Indican im Urin. Nur ein Analogon existirt in der Litteratur (Stein, Jena I.-D. 1882).

Die Dauer der Krankheit vom Auftreten der ersten Symptome an bis zum Tode war in den erwähnten 20 Fällen sehr verschieden: 2 Monate bis 2 Jahre. Die meisten starben $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr nach dem wahrscheinlichen Beginn der Carcinomerkrankung.

Im vorliegenden Sectionsbefund ist noch die Angabe von Bedeutung, dass eine „enorme Hyperämie des ganzen Darmkanals" vorhanden war. Dieser Blutreichtum erklärt sich aus der Stauung im Pfortadergebiet, verursacht durch deren Thrombose. Zuweilen treten nämlich bei Kranken mit Pankreascarcinom Blutstühle auf. Kellermann fand 16 Fälle hiervon in der Litteratur verzeichnet. Doch sind Blutstühle und Blutbrechen, welch letzteres gleichfalls beobachtet wurde, meist terminale Symptome. In der Krankengeschichte unseres Falles findet sich keines von beiden erwähnt.

Sollte es uns gelungen sein, durch die Veröffentlichung dieses Falles die Pankreaspathologie auch nur in einigen wenigen Punkten gefördert und klarer gestellt zu haben, so wäre der Zweck dieser kleinen Arbeit vollauf erreicht.

* * *

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Hoppe-Seyler für die Überlassung der Krankengeschichte und besonders meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Heller, für seine liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, der approb. Arzt Bruno Boye, evangel. Confession, wurde am 4. November 1874 in Querfurt, Provinz Sachsen, als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Bruno Boye geboren. Er besuchte die Privat- und Vorbereitungsschule seiner Vaterstadt und von seinem 12. Lebensjahre die Latina, das Gymnasium der Frankeschen Stiftungen zu Halle a./S. Hier erhielt er Michaelis 1895 das Zeugnis der Reife. Er studirte dann in München 2 Semester, in Leipzig 2 Semester, in Berlin 4 Semester und in Kiel 1 Semester Medicin. Im Juli 1897 bestand er in Leipzig die ärztliche Vorprüfung; im Juni 1900 erlangte er die Approbation in Kiel. Hier bestand er auch im Juli 1900 das Examen rigorosum.